

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

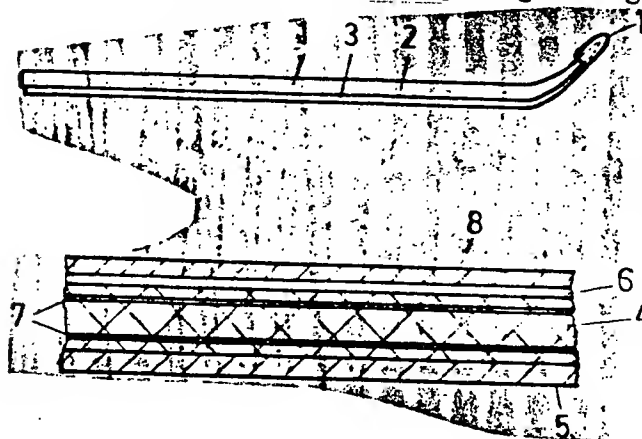
**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

DT 2704459
AUG 1978

SCHR/ ★ P36 G3476A/33 ★ DT 2704-459
Ski detachable anti friction layer - is textile or plastics strip with
waterproof paper layers, protective skin and wax coating
SCHRADE W 03.02.77-DT-704459
(10.08.78) A63c-05/04

A ski(1) has a multi-layer length of material(3) attached to
its underneath surface(2) giving a longer lasting running
surface without re-



quiring waxing.
The front end can
incorporate a pock-
-et(11) so that this
can be fitted onto
the ski tip and the
material stretches
onto the ski.

The material
can have a base
layer(4) of a tex-
tile having natural
or synthetic fibres

or it can be made of strip plastics material. This is cov-
ered each side by a fibre reinforced paper layer(7) with a
waterproof coating. On the underneath is a wax layer(5),
and on the top is an adhesive layer(6). The material can
be wound onto a reel, and can have a protective paper or
plastics layer(8). 3. 2. 77 as 704459 (11pp349)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

51

Int. Cl. 2:

A 63 C 5/04

19

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

05.10.77

DEUTSCHES



PATENTAMT

DE 27 04 459 A 1

11

Offenlegungsschrift 27 04 459

21

Aktenzeichen:

P 27 04 459.3

22

Anmeldetag:

3. 2. 77

23

Offenlegungstag:

10. 8. 78

31

Unionspriorität:

32 33 31

64

Bezeichnung: Lösbare Skilaufsohle, insbesondere für Langlaufski

71

Anmelder:

Schrade, Winfried, 8400 Regensburg

72

Erfinder:

gleich Anmelder

DE 27 04 459 A 1

- 809832/0119**

8. Skilaufsohle nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (4) an einem Ende (11) taschenförmig zur Aufnahme eines Skiendes, z.B. zur Aufnahme der Skispitze, ausgebildet ist.
9. Skilaufsohle nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (4) etwa die gleiche Breite wie die Lauffläche (2) des Skis (1) aufweist.
10. Skilaufsohle nach einem der Ansprüche 1 bis 8, gekennzeichnet durch zwei parallel und im Abstand voneinander angeordnete Träger bzw. bandförmige Teile (3', 3").
11. Skilaufsohle nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (4) mit der Gleitfläche (5) sowie mit der aus dem Klebstoff bestehenden Schicht (6) und der Abdeckschicht (8) als zu einer Rolle (9, 9', 9") aufgewickeltes Band hergestellt ist.
12. Skilaufsohle nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (4) zusammen mit der Gleitschicht (5), der aus Klebstoff bestehenden Schicht (6) und der Abdeckschicht (8) als zwei auf einem gemeinsamen Spulenkörper (12) im Abstand voneinander aufgewickelten Rollen (9', 9") hergestellt ist.
13. Skilaufsohle nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Spulenkörper (12) aus einem zylinderförmigen Wickelkern (13) besteht, welcher an seinen Enden mit jeweils einer über den Umfang des Wickelkerns (13) hinausstehenden kreis- oder scheibenförmigen Wandung (14, 15) versehen ist, wobei der Abstand der beiden Wandungen (13, 14) der Breite des Skis (1) entspricht.

Dipl.-Ing. A. Wasmeier

Dipl.-Ing. W. Langewiesche

Dipl.-Ing. H. Graf

-3-

Patentanwälte 8400 Regensburg 2 Postfach 382

An das
Deutsche Patentamt

8000 München 2

D 8400 REGENSBURG 2
GREFLINGER STRASSE 7
TELEFON (09 41) 5 47 53
TELEGR. BEGPATENT RGB.
TELEX 6 5709 repet d

Ihr Zeichen
Your Ref.

Ihre Nachricht
Your Letter

Unser Zeichen
Our Ref.

Tag
Date

Sch/p 8829

20. Januar 1977

Gr/Ja

Winfried Schrade, Brandlberger Str. 86c, 8400 Regensburg

Lösbare Skilaufsohle, insbesondere für Langlaufski

Beim Skilanglauf hat das Wachsen der verwendeten Ski mit einem der jeweiligen Schneebeschaffenheit angepaßten Wachs nach wie vor große Bedeutung. Dies gilt in besonderem Maße für den als Leistungssport betriebenen Skilanglauf, wo das richtige Wachsen bzw. die richtige Auswahl des verwendeten Wachses entscheidend für Erfolg und Mißerfolg ist.

Es wurden zwar bereits besondere Skilaufsohlen für Langlaufski entwickelt, die fest mit dem betreffenden Ski verbunden sind und ein Wachsen des Skis unnötig machen sollen; mit diesen Skilaufsohlen lassen sich jedoch - abgesehen von den relativ hohen Kosten solcher Skilaufsohlen - die Eigenschaften eines gut gewachsenen Skis nicht erreichen.

809832/0119

Konto: Bayerische Vereinsbank (BLZ 750 200 73) 5 804 248
Postscheckkonto München 893 89 - 801

Gerichtsstand Regensburg

- 8 -

5

schicht, die auf der der Gleit- oder Wachsschicht abgewandten Oberflächen-
seite des Trägers vorgesehen ist und die durch eine Abdeckschicht bzw.
-Bahn gegen Beschädigung bzw. Verschmutzung geschützt ist. Zum Aufbringen
der Skilaufsohle wird dann diese Abdeckschicht von der Klebeschicht abge-
zogen und der Träger mit der Gleit- oder Wachsschicht durch einfaches
Andrücken von Hand an der Lauffläche des Skis befestigt.

Der Träger besteht beispielsweise aus einem flexiblen Gewebe aus natürl-
ichen Fasern oder aber aus Kunststofffasern. Es ist auch möglich, als
Träger eine Kunststoffolie oder aber eine Papierbahn zu verwenden, welch
letztere dann gegen ein Aufweichen durch Schneewasser zusätzlich mit
einer wasserabweisenden Zwischenschicht versehen ist oder aber mit einem
wasserabweisenden Stoff getränkt ist, wobei zur Verstärkung der Papier-
bahn in dieser oder aber an einer bzw. an beiden Oberflächenseiten dieser
Papierbahn Verstärkungsfasern vorgesehen sind, die vor allem auch beim
Abziehen der betreffenden Skilaufsohle von der Lauffläche eines Skis ein
Zerreißen des Trägers verhindern und damit das Abziehen vereinfachen.

Die erfindungsgemäße Skilaufsohle wird vorzugsweise in Form eines aufge-
rollten Bandes hergestellt, welches vom Benutzer ohne Schwierigkeiten
mitgeführt werden kann und von welchem im Bedarfsfalle ein der Länge des
Skis entsprechender Streifen abgewickelt und abgetrennt wird.

Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Die Erfindung wird im folgenden anhand der Figuren an Ausführungsbeispie-
len näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 in Seitenansicht einen mit der erfindungsgemäßen Skilaufsohle ver-
sehenen Langlaufski;

Fig. 2 in Einzeldarstellung einen Schnitt durch eine Skilaufsohle gemäß

Bei Langlaufskiern mit gewachster Lauffläche besteht andererseits vielfach die Notwendigkeit, die Wachsart auch während des Laufens oder aber kurz vor einem Lauf einer plötzlichen Änderung der Schneebeschaffenheit anzupassen. Da das Aufbringen von Wachs auf die Lauffläche eines Skis erhebliche Zeit in Anspruch nimmt, ist das Wachsen der Ski nicht nur mühsam und zeitraubend, sondern in vielen Fällen ist auch eine kurzfristige Umstellung bzw. Anpassung der Wachsart an die tatsächlichen Schneeverhältnisse nicht möglich oder kann nur mit erheblichem Zeitaufwand durchgeführt werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diesen Nachteil zu vermeiden.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird eine lösbare Skilaufsohle, insbesondere für Langlaufski vorgeschlagen, die erfindungsgemäß gekennzeichnet ist durch wenigstens einen abnehmbar auf der Lauffläche eines Skis befestigbaren Träger, der an wenigstens einer Oberflächenseite mit einer Gleitschicht, z.B. mit einer Wachsschicht versehen ist.

Durch die Verwendung der erfindungsgemäßen Skilaufsohle besteht die Möglichkeit, nach Prüfung der Schneebeschaffenheit an Ort und Stelle aus mehreren Skilaufsohlen diejenigen mit der für die vorhandene Schneebeschaffenheit optimalen Gleit- bzw. Wachsschicht auszuwählen und an der Lauffläche des Skis zu befestigen. Weiterhin besteht bei Verwendung der erfindungsgemäßen Skilaufsohle auch die Möglichkeit, bei plötzlich auftretenden Änderungen in der Schneebeschaffenheit, z.B. bedingt durch erhöhte Sonneneinstrahlung oder plötzlich einsetzende Kälte, die auf dem Ski angebrachte Skilaufsohle zu entfernen und durch eine mitgeführte Skilaufsohle mit anderer Gleit- oder Wachsschicht zu ersetzen.

Die Befestigung der erfindungsgemäßen Skilaufsohle auf der Lauffläche eines Skis erfolgt vorzugsweise durch Aufkleben mit Hilfe einer Klebe-

der Erfindung;

Fig. 3 in perspektivischer Darstellung die zu einer Spule aufgewickelte Skilaufsohle gemäß Fig. 2;

Fig. 4 in Teildarstellung die Lauffläche eines Langlaufskis mit einer abgewandelten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Skilaufsohle;

Fig. 5 in perspektivischer Darstellung die auf einen Spulenkörper aufgewickelte Skilaufsohle gemäß Fig. 4.

In den Figuren ist 1 ein Langlaufski, auf dessen Unterseite bzw. Lauffläche 2 bei der in den Fig. 1-3 gezeigten Ausführungsform eine lös-
bare Skilaufsohle 3 lösbar befestigt ist. Die Skilaufsohle 3 besteht aus einem bandförmigen Träger 4, welcher an einer Oberflächenseite mit einer Wachsschicht 5 und an der anderen Oberflächenseite mit einer Schicht 6 versehen ist, welche letztere von einem geeigneten Kleber gebildet wird, der vorzugsweise lediglich durch Anwendung von Druck ein wiederlösbares Befestigen des Trägers 4 an der Lauffläche 2 des Langlaufskis 1 gestattet.

Der Träger 4 besteht beispielsweise aus einem Gewebe aus einer natürlichen Faser oder einer Kunststoffaser. Es ist jedoch auch möglich, als Träger 4 einen flexiblen bandförmigen Streifen aus Kunststoff oder verstärktem Papier zu verwenden, wobei ein solcher Papierstreifen vorzugsweise mit einer wasserabweisenden Schicht versehen oder aber mit einem wasserabweisenden Stoff getränkt ist und zu seiner Verstärkung Fasern 7 aus natürlichem Material oder aber aus Kunststoff besitzt, die sich in Längsrichtung der Skilaufsohle 3 erstrecken.

Um eine Verletzung oder Beschmutzung der Schicht 6 vor dem Aufbringen der Skilaufsohle 3 auf die Lauffläche 2 des Langlaufskis 1 zu vermeiden, ist auf der Schicht 6 eine Abdeckschicht 8 angebracht, die vor dem Aufbringen der Skilaufsohle 3 auf die Lauffläche 2 des Langlaufskis 1 zur Freigabe der aus dem Klebstoff bestehenden Schicht 6 abgezogen werden

kann. Die Abdeckschicht 8 besteht dabei beispielsweise aus einer Papier- oder Kunststoffbahn, die mit einer das Abziehen von der Schicht 6 erleichternden Zwischenschicht, z.B. aus Wachs oder einem ähnlichen Stoff versehen ist.

Wie die Fig. 3 zeigt wird die erfindungsgemäße Skilaufsohle 3 als zu einer Spule bzw. Rolle 9 aufgerolltes Band vom Hersteller an den Verbraucher geliefert, welcher letzter dann die benötigte Länge an Skilaufsohle 3 von der Rolle 9 abrollen und z.B. durch Schneiden oder Reißen abtrennen kann. Nach diesem Abtrennen wird dann die Abdeckschicht 8 von der Skilaufsohle 3 bzw. vom Träger 4 abgezogen und der Träger 4 mit der von dem Klebstoff gebildeten Schicht 6 auf der Lauffläche 2 des Langlaufskis 1 durch Andrücken von Hand aufgeklebt, wobei die Skilaufsohle 3 gleichzeitig fest in die sich in Skilängsrichtung erstreckende Führungsrille 10 des Langlaufskis 1 hineingedrückt wird, so daß eine ähnliche Führungsrille auch an der nunmehr von der Wachsschicht 5 gebildeten gewachsen Lauffläche des Langlaufskis 1 entsteht.

Da die Breite des Trägers 4 der Breite des Langlaufskis 1 bzw. der Lauffläche 2 dieses Skis entspricht, genügt bei der in den Fig. 1 bis 3 gezeigten Ausführungsform das Aufbringen einer einzigen Skilaufsohle 3 auf die Lauffläche 2 des Langlaufskis 1, um letzteren ~~benötig~~ entsprechend dem für die Wachsschicht 5 verwendeten Wachs der jeweiligen Schneebeschaffenheit anzupassen.

Es ist selbstverständlich auch möglich, die erfindungsgemäße Skilaufsohle 3 zusammen mit den oben beschriebenen Schichten (Träger 4, Wachsschicht 5, Klebstoffschicht 6 und Abdeckschicht 8) als langgestreckten, im Nichtgebrauchszustand nicht aufgewickelten Körper herzustellen, wobei dann dieser langgestreckte, bandförmige Körper in seiner Länge jeweils einer bestimmten Skilänge angepaßt ist. Bei dieser Ausführung

- 4 -
8

besteht die Möglichkeit, die Skilaufsohle 3 an einem Ende taschenförmig auszubilden, so daß die Skilaufsohle 3 dann zur zusätzlichen Verankerung mit diesem Ende über ein Ende des Langlaufskis, z.B. über die Spitze des Langlaufskis gezogen werden kann, wie dies in Fig. 1 bei 11 angedeutet ist.

Die Figuren 4 und 5 zeigen eine Ausführung, bei der die Skilaufsohle aus zwei parallel zueinander verlaufenden und im Abstand voneinander an der Lauffläche 2 des Langlaufskis 1 befestigten bandförmigen Teilen 3' und 3'' besteht, von denen jeder Teil wiederum in gleicher Weise wie die Skilaufsohle 3 der Fig. 1 bis 3 von einem Träger 4, von einer Wachs-schicht 5, von einer Schicht 6 eines Klebstoffes sowie von einer Abdeck-schicht 8 gebildet ist, welche letztere vor dem Befestigen der bandförmigen Teile 3' bzw. 3'' von der Schicht 6 abgezogen wird. Die bandförmigen Teile 3' und 3'' sind wesentlich schmaler ausgebildet als die Lauffläche 2 des Langlaufskis 1, so daß die bandförmigen Teile 3' und 3'' jeweils seitlich von der Führungsrille 10 des Langlaufskis 1 angeordnet werden können und somit diese Führungsrille 10 auch nach dem Aufbringen der bandförmigen Teile 3' und 3'' sichtbar bleibt, wodurch das oben beschriebene Eindringen der erfindungsgemäßen Skilaufsohle in die Führungsrille 10 vermieden wird.

Um die Aufbewahrung der Skilaufsohle gemäß den Fig. 4 und 5 zu vereinfachen und das Aufbringen dieser Skilaufsohle auf die Lauffläche 2 zu erleichtern, sind die bandförmigen Teile 3' und 3'' auf einem gemeinsamen Spulenkörper 12 zu Rollen 9' und 9'' aufgewickelt, wobei diese Rollen auf dem Spulenkörper 12 einen Abstand voneinander aufweisen, der dem späteren Abstand der bandförmigen Teile 3' und 3'' auf der Lauffläche 2 entspricht. Der Spulenkörper 12 besteht dabei in an sich bekannter Weise aus einem zylinderförmigen Kern 13, an dessen Enden jeweils eine scheibenförmig ausgebildete, über die Umfangsfläche des Kernes 13 hinaus-

stehende Wand 14 bzw. 15 befestigt ist, wobei diese Wände einerseits die Rallen 9' und 9" gegen Herunterrutschen vom Spulenkörper 12 sichern und andererseits beim Aufbringen der Skilaufsohle auf die Lauffläche 2 des Skis 1 als Führung am Ski dienen. Zu diesem Zweck weisen die Wände 14 und 15 einen Abstand vaneinander auf, der der Breite des Skis 1 entspricht, so daß beim Aufbringen der Skilaufsohle auf die Lauffläche 2 die Spule 12 so auf die Lauffläche 2 des Skis 1 aufgesetzt wird, daß sie bei den Wänden 14 und 15 die Längsseiten des Skis 1 übergreifen und dadurch die Spule 12 durch diese Wände am Ski 1 geführt ist. Die bandförmigen Teile 3' und 3" sind dabei vorzugsweise so auf den Spulenkörper 12 aufgewickelt, daß die durch die Abdeckschicht 8 geschützte Klebstoffschicht 6 an der dem Kern 13 abgewandten Oberflächenseite der Trägerschicht 4 liegt.

Es ist selbstverständlich auch möglich, bei der im Zusammenhang mit den Figuren 1 bis 3 beschriebenen Ausführung der erfindungsgemäßen Skilaufsohle einen entsprechenden Spulenkörper 12 mit stirnseitigen Wänden 14 und 15 zu verwenden.

Die Erfindung wurde im Zusammenhang mit den Figuren an einem Ausführungsbeispiel beschrieben. Es versteht sich, daß Abwandlungen hiervon möglich sind, ohne daß dadurch der Erfindungsgedanke verlassen wird.

- 10 -
Leerseite

Nummer:

27 04 459

Int. Cl.2:

A 63 C 5/04

Anmeldetag:

3. Februar 1977

Offenlegungstag:

10. August 1978

-11-

IN DRUCK

2704459

Fig.1

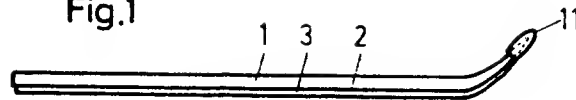


Fig.2

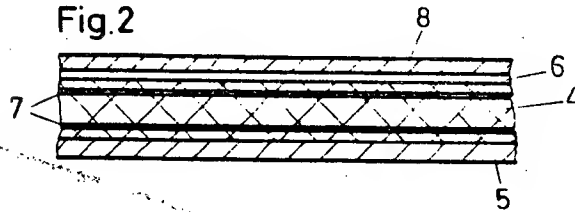


Fig.3

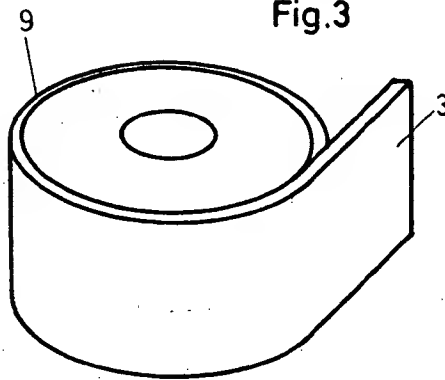


Fig.4

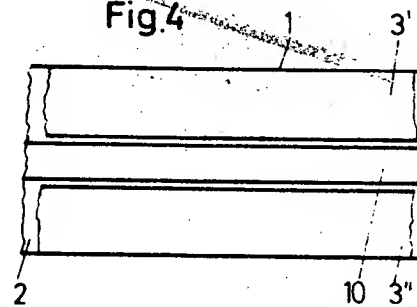
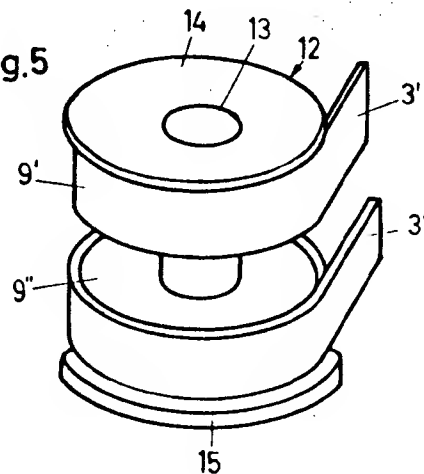


Fig.5



809832/0119